

Docket No. 1232-5208

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): Hidetada NAGO

Group Art Unit: TBA

Serial No.: 10/713,180

Examiner: TBA

Filed: November 13, 2003

For: COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS

CERTIFICATE OF MAILING (37 C.F.R. §1.8(a))

Mail Stop
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

I hereby certify that the attached:

1. Claim to Convention Priority w/1 document
2. Certificate of Mailing
3. Return postcard receipt

along with any paper(s) referred to as being attached or enclosed and this Certificate of Mailing are being deposited with the United States Postal Service on date shown below with sufficient postage as first-class mail in an envelope addressed to the: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Respectfully submitted,
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.

Dated: January 9, 2004

By: _____

Helen Tiger

Correspondence Address:
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.
345 Park Avenue
New York, NY 10154-0053
(212) 758-4800 Telephone
(212) 751-6849 Facsimile

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant(s): Hidetada NAGO

Group Art Unit: TBA

Serial No.: 10/713,180

Examiner: TBA

Filed: November 13, 2003

For: COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS

CLAIM TO CONVENTION PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In the matter of the above-identified application and under the provisions of 35 U.S.C. §119 and 37 C.F.R. §1.55, applicant(s) claim(s) the benefit of the following prior application(s):

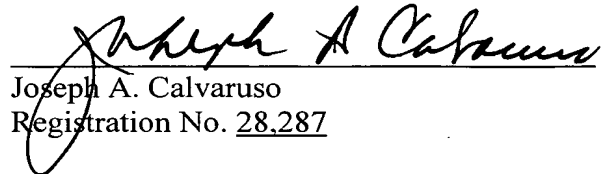
Application(s) filed in: Japan
In the name of: Canon Kabushiki Kaisha
Serial No(s): 2002-339754
Filing Date(s): November 22, 2002

- ☒ Pursuant to the Claim to Priority, applicant(s) submit(s) a duly certified copy of said foreign application.
- ☐ A duly certified copy of said foreign application is in the file of application Serial No. _____, filed _____.

Dated: January 9, 2004

Respectfully submitted,
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.

By:


Joseph A. Calvaruso
Registration No. 28,287

Correspondence Address:
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.
345 Park Avenue
New York, NY 10154-0053
(212) 758-4800 Telephone
(212) 751-6849 Facsimile

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 1 月 2 2 日
Date of Application:

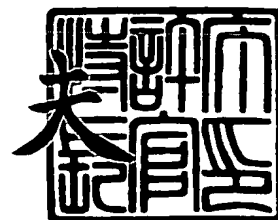
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 3 9 7 5 4
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 3 9 7 5 4]

出 願 人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 225828

【提出日】 平成14年11月22日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/00

【発明の名称】 通信方法

【請求項の数】 1

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 名合 秀忠

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100076428

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大塚 康德

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

 【識別番号】 100112508

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 高柳 司郎

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

 【識別番号】 100115071

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大塚 康弘

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100116894

【弁理士】

【氏名又は名称】 木村 秀二

【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0102485

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子機器に通信装置を接続して外部との通信を行う通信方法であって、

前記通信装置を所定の設定用機器に接続し、その設定用機器を介して前記電子機器用の設定情報を前記通信装置に入力する入力ステップと、

前記入力ステップにより前記電子機器用の設定情報が入力された前記通信装置を当該電子機器に接続し、当該設定情報に基づいて通信を確立する確立ステップと、

を有することを特徴とする通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、無線 LAN 等の通信を行うための情報の設定処理に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

図 4 は、従来のコンピュータによる IEEE 8 0 2 . 1 1 規格に準拠した無線 LAN に係る動作の概要を示すフローチャートである。

【0 0 0 3】

まず、無線 LAN 通信の確立に必要な SSID (Service Set ID) や WEP (Wireless Equivalent Privacy) キーを予め入力しておき (ステップ S 4 0 1) 、これらを設定ファイルとしてハードディスク上に保存する (ステップ S 4 0 2) 。

【0 0 0 4】

その後、コンピュータ上の OS が無線 LAN カードを検出すると (ステップ S 4 0 3) 、無線 LAN 用のドライバソフトを起動し (ステップ S 4 0 4) 、ドライバソフトはハードディスク上の設定ファイルを読み込み (ステップ S 4 0 5)

、その設定ファイルの内容に基づいて無線 LAN 通信の確立を行い（ステップ S 4 0 6）、ネットワークを確立する（ステップ S 4 0 7）。

【0 0 0 5】

無線 LAN カードが取り外され（ステップ S 4 0 8）、再度接続されると（ステップ S 4 0 3）、ステップ S 4 0 4 以下の動作を繰り返す。

【0 0 0 6】

このように、コンピュータ等に無線 LAN 等の通信機能を動作させる場合、あらかじめ通信に必要なパラメータを設定しておくことが必要である。かかるパラメータの設定はキーボードを用いて容易に設定することができる。

【0 0 0 7】

また、近年は、必要なパラメータをネットワークを介して収集し、それによって設定を自動的に行うことも可能である。

【0 0 0 8】

特開 2 0 0 1 - 3 2 5 1 6 6 号公報は、ネットワーク接続に必要な情報を得る一方法を開示している。具体的には、自動的にネットワーク番号を取得する D H C P（Dynamic Host Configuration Protocol）機能を持たないコンピュータに無線通信装置を接続した場合、その無線通信装置が自動的にネットワーク番号を取得する技術を開示している。

【0 0 0 9】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 1 - 3 2 5 1 6 6 号公報

【0 0 1 0】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、プリンタ等の機器に I E E E 8 0 2 . 1 1 規格の無線通信装置を接続する場合にも、基本的には機器内に通信に必要なパラメータを持たせることさえできれば、無線 LAN を実現することができる。

【0 0 1 1】

しかしながら、プリンタなどの機器は一般に入力手段が限られているため、設定を行うためには非常に煩雑な操作を行わなければならないという問題がある。

【0012】

上記した従来例は、無線通信装置の接続先としてプリンタ等の機器を想定しておらず、IEEE 802.11に規定されている無線LAN方式などの無線通信の確立に必要な情報をどのようにしてプリンタ等の機器に持たせるかについては開示していない。

【0013】

近年は盗聴や不正アクセスの可能性が高まっているため、無線通信機能の設定を頻繁に変更することが推奨されており、プリンタ等の入力手段が限られた機器において通信機能の設定を容易に行えるようにすることには十分な意義がある。

【0014】

そこで、本発明は、入力手段が限られた機器においても通信機能の設定を容易に行えるようにすることを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、電子機器に通信装置を接続して外部との通信を行う通信方法であって、前記通信装置を所定の設定用機器に接続し、その設定用機器を介して前記電子機器用の設定情報を前記通信装置に入力する入力ステップと、前記入力ステップにより前記電子機器用の設定情報が入力された前記通信装置を当該電子機器に接続し、当該設定情報に基づいて通信を確立する確立ステップとを有することを特徴とする通信方法が提供される。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。

【0017】

本実施形態においては、典型例としてIEEE 802.11に規定された無線LANについて説明する。よって、以下の説明では、無線LANという表記はIEEE 802.11規格の無線LANを意味する。もちろん、本発明はこの規格に限定されるものではない。

【0018】

図 1 は、実施形態における無線通信装置としての無線 LAN カードの構成を示すブロック図である。

【 0 0 1 9 】

無線 LAN カード 1 は、例えば PCMCIA 規格に準拠した PC カードであり、無線通信で使用するアンテナ 2、無線通信手段としての無線 LAN 部 1 1、無線 LAN の接続に必要な情報を記憶し、電源を供給しなくても情報を保持できる不揮発性のフラッシュメモリ 1 2、外部機器とのインタフェース (I/F) 部であるカード I/F 1 3 を有する。

【 0 0 2 0 】

外部機器は、PC カードスロットを有する機器であることが条件であるが、パーソナルコンピュータの他、入力手段が限られ通信機能の設定に著しく煩わしい操作を要するプリンタ等の電子機器が想定される。

【 0 0 2 1 】

カード I/F 1 3 を介して接続された外部機器は、無線通信装置 1 内部の無線 LAN 部 1 1 とフラッシュメモリ 1 2 の内容を参照することが可能である。

【 0 0 2 2 】

図 3 は、無線 LAN カード 1 を用いて、例えばプリンタに無線 LAN 機能を実現させるための方法を示すフローチャートである。

【 0 0 2 3 】

まず、無線 LAN カード 1 を、パーソナルコンピュータ (PC) などの、設定を行うことが容易な機器に接続する (ステップ S 3 0 1)。

【 0 0 2 4 】

無線 LAN カード 1 が PC に接続されると、無線 LAN カード 1 は PC において、図 2 に示すようなメモリ空間に割り当てられる。以下、この PC を設定用機器として使用する。

【 0 0 2 5 】

次に、本来接続する機器 (プリンタ) で使用する SSID や WEP キーなどの無線 LAN 通信確立に必須のパラメータを全て、PC のキーボード等を用いて入力し (ステップ S 3 0 2)、無線 LAN カード 1 のフラッシュメモリ 1 2 に書き

込む（ステップS303）。

【0026】

書き込み終了後、設定のために接続しているPCから無線LANカード1を取り外し（ステップS304）、本来無線LANカード1を接続して動作させようとする機器（プリンタ）に接続しなおす。フラッシュメモリ12は不揮発性メモリによって構成されているので、取り外しても設定内容が消去することはない。

【0027】

本来接続すべき機器（プリンタ）に無線LANカード1w接続しなおすと、無線LANカード1を認識したプリンタは（ステップS311）、プリンタ本体が持つ無線通信を制御するためのドライバソフトを起動する（ステップS312）。

。

【0028】

プリンタ側でも、設定用コンピュータと同様に、無線LANカード1は、図2に示すようなメモリ空間に割り当てられる。ただし、具体的なアドレス番地は設定用コンピュータとプリンタ側では異なることもある。

【0029】

無線通信を制御するドライバソフトは、まず、無線LANカード1のフラッシュメモリ12からSSIDやWEPキーなどの無線LAN通信確立に必須のパラメータを読み出し、改めて、無線LANカード1の無線LAN部11に設定する（ステップS313）。無線LAN部11は設定された無線LANの設定を用いて無線LAN通信を確立し（ステップS314）、その後、上位層プロトコルによってネットワークを確立する（ステップS315）。

【0030】

無線LANの設定を変更する必要が生じたら、接続している機器から無線LANカード1を取り外し（ステップS316）、再び設定が容易なPCに接続し（ステップS301）、変更が必要なパラメータを入力し（ステップS302）、フラッシュメモリ12に記憶させる（ステップS303）。

【0031】

その後、設定用機器（PC）から無線LANカード1を取り外し（ステップS

304)、本来の機器(プリンタ)に接続する。無線LANカード1を認識したプリンタは(ステップS311)、プリンタ本体が持つ無線通信を制御するドライバソフトを起動する(ステップS312)。

【0032】

無線通信を制御するドライバソフトは、まず無線LANカード1のフラッシュメモリ12からSSIDやWEPキーなどの無線LAN通信確立に必須のパラメータを読み出し、改めて、無線LANカード1の無線LAN部11に設定する(ステップS313)。

【0033】

無線LANカード11は設定された無線LANの設定を用いて無線LAN通信を確立し(ステップS314)、その後、上位層プロトコルによってネットワークを確立する(ステップS315)。

【0034】

以上説明したように、無線LAN確立に必要なパラメータを容易に設定し、かつ、変更して使用することが可能となる。

【0035】

以上の実施形態の特徴は、次のようにまとめることができる。すなわち、プリンタ等の電子機器に通信装置を接続して外部との通信を行うための通信方法であって、通信装置をパーソナルコンピュータ等の所定の設定用機器に接続し、その設定用機器を介して電子機器用の設定情報を通信装置に入力し、電子機器用の設定情報が入力された通信装置を、当該電子機器に接続し、当該設定情報に基づいて通信を確立する処理を行うことを特徴とする。

【0036】

また、実施形態における通信装置は、電子機器と接続することで外部との通信を行う通信装置であって、所定の設定用機器を接続し、その設定用機器から送信されてくる電子機器用の設定情報を記憶するメモリと、電子機器を接続し、メモリに記憶された当該電子機器用の設定情報に基づいて通信を確立することを特徴とする。

【0037】

(他の実施形態)

以上、本発明の実施形態を詳述したが、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用してもよい。

【0038】

なお、本発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムを、システムあるいは装置に直接あるいは遠隔から供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータがその供給されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される場合を含む。その場合、プログラムの機能を有していれば、その形態はプログラムである必要はない。

【0039】

従って、本発明の機能処理をコンピュータで実現するために、そのコンピュータにインストールされるプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、本発明の特許請求の範囲には、本発明の機能処理を実現するためのコンピュータプログラム自体も含まれる。

【0040】

その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等、プログラムの形態を問わない。

【0041】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、DVD(DVD-ROM, DVD-R)などがある。

【0042】

その他、プログラムの供給方法としては、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネットのホームページに接続し、そのホームページから本発明のコンピュータプログラムそのもの、もしくは圧縮され自動インストール機能を含むファイルをハードディスク等の記録媒体にダウンロードすることによって

も供給できる。また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせる WWW サーバも、本発明のクレームに含まれるものである。

【0043】

また、本発明のプログラムを暗号化して CD-ROM 等の記憶媒体に格納してユーザに配布し、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせ、その鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムを実行してコンピュータにインストールさせて実現することも可能である。

【0044】

また、コンピュータが、読み出したプログラムを実行することによって、前述した実施形態の機能が実現される他、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼動している OS などが、実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現され得る。

【0045】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わる CPU などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現される。

【0046】

【発明の効果】

本発明によれば、入力手段が限られた機器においても通信機能の設定を容易に行えるようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

実施形態における無線 LAN カードの構成を示すブロック図である。

【図 2】

実施形態における無線 LAN カードが接続された機器におけるメモリ空間を示す図である。

【図 3】

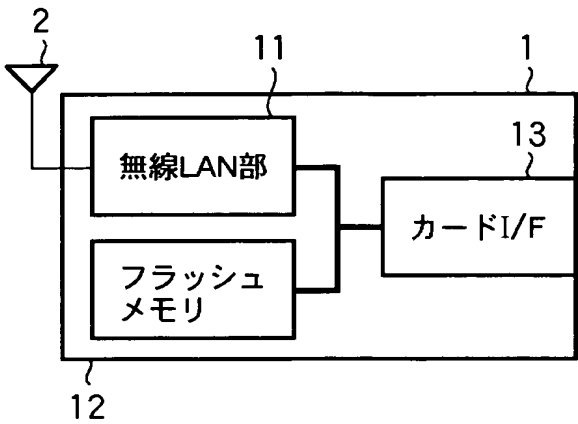
実施形態における無線 LAN カードを用いて、プリンタに無線 LAN 機能を実現させるための方法を示すフローチャートである。

【図 4】

従来のコンピュータによる IEEE 8 0 2 . 1 1 規格に準拠した無線 LAN に係る動作の概要を示すフローチャートである。

【書類名】 図面

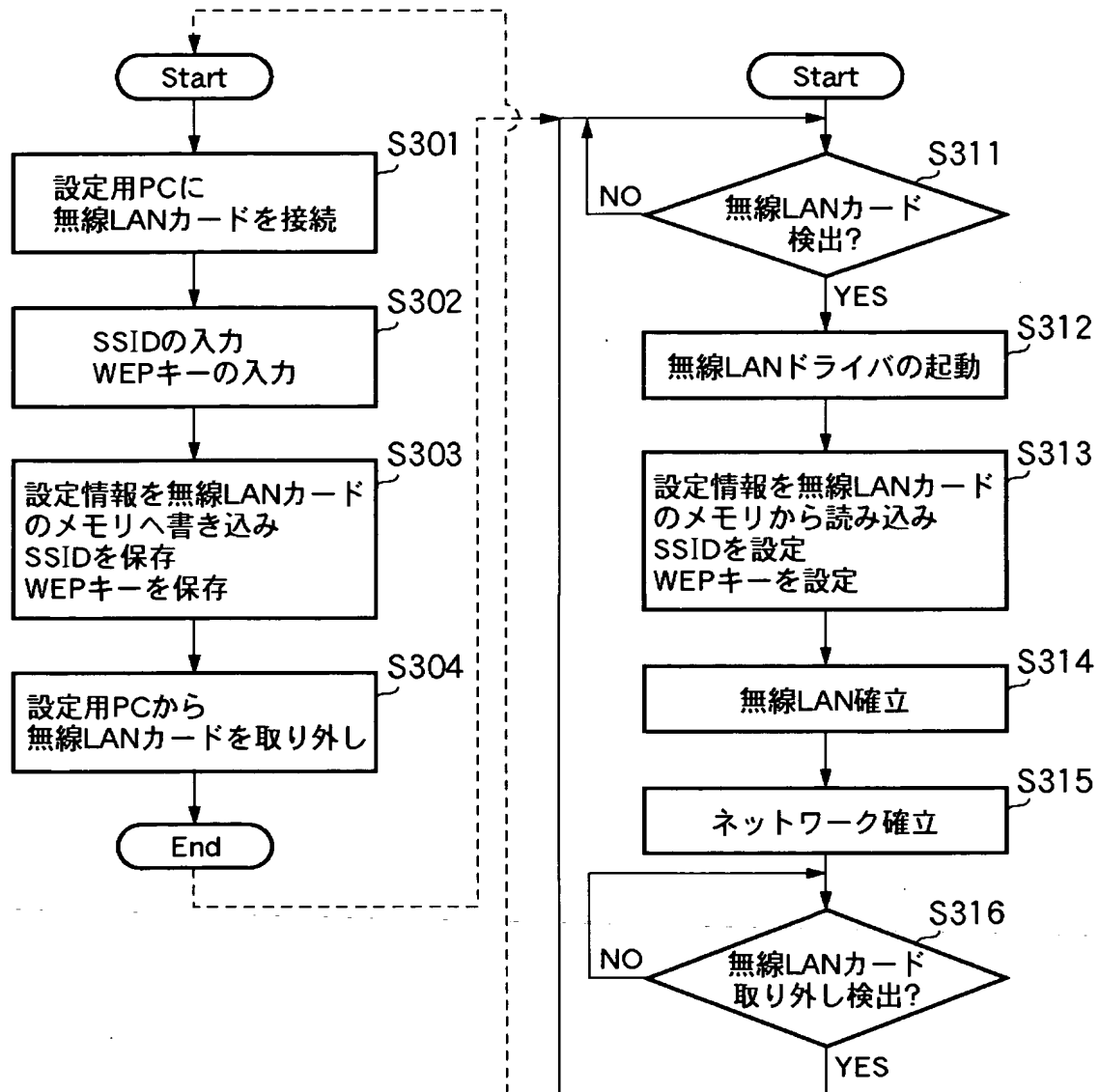
【図 1】



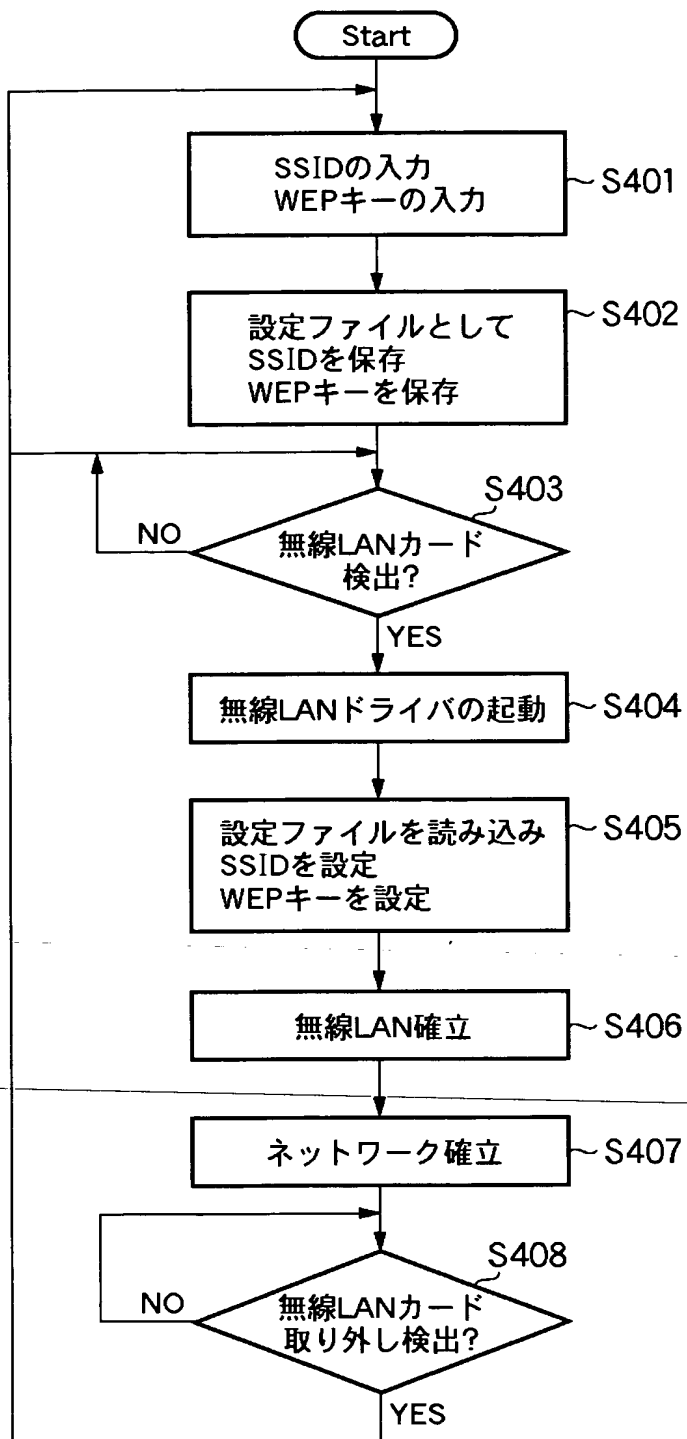
【図 2】

	⋮	
0x010000	無線LAN 制御レジスタ	
0x011000	フラッシュ メモリ	
0x011fff		
	⋮	

【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 入力手段が限られた機器においても通信機能の設定を容易に行えるようにすること。

【解決手段】 プリンタ等の電子機器に通信装置（LANカード）を接続して外部との通信を行うための通信方法。LANカードをパーソナルコンピュータ等の設定用機器に接続する（ステップS301）。その後、その設定用機器を介して電子機器用の設定情報をLANカードに入力し記憶させる（ステップS302、S303）。そして、そのLANカードを電子機器に接続し（ステップS311）、LANカード内の設定情報に基づいて通信を確立する。

【選択図】 図3

特願 2 0 0 2 - 3 3 9 7 5 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日
[変更理由]

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日
新規登録

住 所
氏 名

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号
キヤノン株式会社
